

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 17 mars 1904 à 1 heure.

PAR

Georges COCHY DE MONCAN

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES STIGMATES DE LA CRIMINALITÉ

L'ŒIL ET LA VISION
CHEZ LES CRIMINELS

(Œil criminel)

Président : M. DE LAPERSONNE, professeur.

Juges : MM. BERGER, BUDIN, professeurs.

SCHWARTZ, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

H. JOUVE

15, rue Racine, 15

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.....		P. POIRIER
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....		BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIASDUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....		BERGER.
Thérapeutique.....		POUCHET.
Hygiène.....		GILBERT.
Médecine légale.....		
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL
Pathologie expérimentale et comparée.....		DEJERINE.
		CHANTEMESSE.
		HAYEM.
		DIEULAFOY.
Clinique médicale.....	}	DEBOVE.
		LANDOUZY.
Maladie des enfants.....		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		JOFFROY.
Clinique des maladies du système nerveux.....		GAUCHER.
		RAYMOND
		TERRIER.
Clinique chirurgicale.....	}	DUPLAY.
		LE DENTU.
		TILL AUX.
Clinique ophtalmologique.....		De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique.....		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....		KIRMISSON.
Agrégés en exercice.		
MM.		
ACHARD	FAURE	LEGUEU
AUVRAY	GILLES DE LA	LEPAGE
BESANÇON	TOURETTE	MARION
BONNAIRE	GOSSET	MAUCLAIRE
BROCA (Aug.).	GOUGET	MERY
BROCA (André)	GUIART	POTOCKI
CHASSEVANT	HARTMANN	REMY
CUNEO	JEANSELME	RENON
DEMELIN	LANGLOIS	RICHAUD
DESGREZ	LAUNOIS	RIEFFEL (chef.
DUPRE	LEGRY	des travaux anat.)
		TEISSIER
		THIERY
		THIROLOIX
		THOINOT
		VAQUEZ
		WALLICH
		WALTHER
		WIDAL
		WURTZ

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES GRAND'MÈRES

A MON PÈRE

Mon premier et mon meilleur Maître.

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET A MA SŒUR

G. DE M.

A MA FIANCÉE

G. DE M.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TRUC

Professeur de clinique ophtalmologique à la Faculté de
Montpellier.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

Professeur de clinique ophtalmologique
à la Faculté de Paris.

G. DE M.

AVANT-PROPOS

Au moment où l'âge et des circonstances impérieuses nous obligent à présenter notre thèse inaugurale et à quitter définitivement la Faculté, nous nous arrêtons un moment pour jeter un regard en arrière.

Notre souvenir va d'abord à nos premiers Maîtres de Lille qui eurent la tâche ingrate de guider nos premiers pas dans l'étude si difficile de notre art.

Ils surent nous intéresser aux difficultés de l'anatomie, cauchemar des jeunes étudiants. Ils nous apprirent à examiner un malade et nous montrèrent les ressources que peut offrir une séméiologie bien conduite.

Nous leur sommes profondément reconnaissant et le souvenir de leur dévouement restera toujours gravé dans notre mémoire.

Notre souvenir va ensuite à nos maîtres dans les hôpitaux de Paris. Nous n'oublierons jamais l'heureux temps où, libre de toute scolarité, nous pûmes au gré de notre fantaisie et de nos préférences fréquenter les cliniques et services hospitaliers si nombreux et si intéressants que Paris offre à ses étudiants.

Nous ne ferons pas l'énumération de tous ceux qui nous donnèrent des marques d'intérêt : la liste serait

longue, car partout nous avons trouvé l'accueil le plus bienveillant.

Nous tenons cependant à offrir ici à tous nos maîtres dans les hôpitaux de Paris l'hommage de notre respectueuse reconnaissance.

Nous aurions voulu pour couronner les deux ans et demi passés au Sanatorium d'Anbrac (Aveyron), présenter un travail d'ensemble sur le traitement hygiénique de la tuberculose. Les circonstances et le temps qui nous a manqué nous ont empêché de le faire.

Nous tenons cependant à remercier M. le D^r Sausal, médecin, fondateur et directeur du Sanatorium d'Anbrac, de la grande marque de confiance qu'il nous a donnée en nous confiant ses malades, d'abord comme interne et puis comme assistant.

Nous nous sommes toujours efforcé de nous en montrer digne et nous avons été largement récompensé de nos peines par les marques constantes de sympathie que nous ont données les malades et le personnel, et par les précieuses amitiés que nous y avons contractées.

Venu à Montpellier pour étudier l'ophtalmologie, nous avons trouvé auprès de M. le professeur Truc l'accueil le plus bienveillant. C'est dans son service que nous avons eu la première idée de notre thèse et il nous a toujours aidé de ses précieux conseils.

Nous sommes heureux de lui en témoigner ici notre profonde gratitude.

Nous tâcherons de nous rappeler toujours son en-

seignement si savant et en même temps si clair et si pratique ; et si plus tard nous pouvons rendre quelques services aux malades qui viendront nous consulter pour leurs yeux c'est à lui que nous en serons redevable.

Le chef de clinique ophtalmologique M. Chavernac, s'est gracieusement mis à notre disposition pour guider nos premiers pas dans l'étude de l'oculistique et pour nous fournir tous les renseignements nécessaires à la rédaction de notre thèse ; qu'il reçoive ici l'assurance de notre amicale reconnaissance.

M. le professeur de Lapersonne a bien voulu accepter la présidence de notre thèse. Nous sentons vivement l'honneur qu'il nous fait et nous le prions de vouloir bien agréer l'hommage de notre respectueuse gratitude.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
Des stigmates de la criminalité

L'ŒIL ET LA VISION
CHEZ LES CRIMINELS

(Œil criminel)

INTRODUCTION

Dans les études si nombreuses qui ont été faites sur les stigmates anatomo-physiologiques chez les criminels, l'appareil de la vision semble avoir été quelque peu négligé.

M. le professeur Truc et ses élèves ont essayé de combler cette lacune en étudiant les stigmates oculaires et visuels chez les enfants, les femmes et les hommes criminels.

En 1896, Truc, Gandibert et Rouveyrolis dans un article paru dans les *Annales d'oculistique* étudiaient à ce point de vue 362 jeunes détenus de la colonie pénitentiaire d'Aniane.

En 1903, Mlle Gofschneider publiait dans sa thèse

les résultats qu'elle avait obtenus en examinant à la maison centrale de Montpellier 170 femmes détenues. Enfin, il nous a été confié un mémoire encore inédit de MM. Truc, Chavernac et Delord dans lequel ils ont étudié l'œil et la vision chez 566 détenus de la Maison centrale de Nîmes.

Il nous a paru intéressant d'étudier et de coordonner ces divers résultats et de voir s'il était possible d'en tirer des conclusions précises.

M. le professeur Truc nous a encouragé dans cette voie et nous a donné l'idée de faire de cette étude le sujet de notre thèse inaugurale.

Après quelques considérations générales nous exposerons brièvement les recherches des différents auteurs qui se sont occupés de la question.

Dans une deuxième partie nous donnerons les résultats obtenus à la clinique ophtalmologique de Montpellier par M. le professeur Truc et ses élèves, avec une discussion et une appréciation de ces résultats ; et enfin dans une troisième et dernière partie nous verrons quelles conclusions on peut tirer de ces études.

Pour la bibliographie nous renvoyons à la thèse de Mlle Gofschneider (Montpellier 1903).

Sans vouloir reprendre l'histoire des polémiques célèbres auxquelles donnèrent lieu l'apparition de « l'homme criminel » de Lombroso en 1876 et des joutes oratoires que les travaux ultérieurs du professeur de Turin et de son école suscitèrent aux premiers congrès d'anthropologie, nous tenons cepen-

dant à en donner un résumé et à montrer l'état actuel de la question.

Lombroso fit du criminel une entité anthropologique et il voulut le caractériser exclusivement à l'aide d'une série d'attributs : les attributs anatomiques. Il conclut à l'existence d'un type criminel auquel il s'efforça de remener toute l'armée des délinquants.

Le criminel, disait-il, a ses caractères, son signalement ; ce signalement est accessible au poids, à la règle et au compas.

Il permet non seulement de reconnaître le délinquant, mais encore de le découvrir.

Puis remontant le passé il chercha des origines éloignées à ce type artificiel, en inventant le *criminel atavique* qui doubla de cette façon le *criminel anatomique* pour réaliser le *criminel-n*.

Car du moment où les tares anatomiques étaient à l'origine même du crime, et dès l'instant où ces tares elles-mêmes ne représentaient qu'une condition normale antérieure, le criminel devait naître caractérisé de corps et d'instinct, marqué dès la naissance pour le crime inévitable.

Cette proposition déjà si formelle fut encore renforcée par des rapprochements avec le sauvage et avec l'enfant ; le sauvage représentait l'ancêtre criminel continuant à vivre dans son milieu naturel. L'enfant nous retraçait cette période de début où les tendances criminelles sont la règle, la normale dans l'espèce humaine.

Tout cela formait un tout harmoniquement consti-

tué, présenté à grands renforts d'arguments scientifiques avec une solide conviction.

A l'annonce d'une pareille découverte par un homme dont on ne pouvait nier la compétence, la longue et laborieuse initiation, en face de documents positifs l'émotion fut très grande et générale.

De toute part les objections arrivèrent : les unes fondées sur des craintes métaphysiques réclamèrent au nom de la morale et des bases de l'ordre social ; les autres plus objectives opposèrent aux recherches unilatérales de Lombroso des faits contradictoires ou tout au moins restrictifs.

Lombroso avait surtout attaché une grande importance aux caractères anatomiques : le côté biologique et le côté psychologique furent étudiés à leur tour ; puis on ajouta à ces études du criminel l'étude du milieu ; enfin on rechercha par des comparaisons et des rapprochements la véritable signification de ces tares qu'on relevait en si grand nombre et avec une telle persistance dans la collectivité des criminels.

Les comptes-rendus des Congrès d'anthropologie criminelle nous donnent un résumé des discussions qui s'élevèrent pour défendre ou pour combattre ce type criminel anatomiquement caractérisé, créé par l'école italienne.

Au premier congrès d'anthropologie criminelle à Rome, en novembre 1885, Lombroso présenta son type de criminel. Sa communication avait pour titre : « Etude des anomalies organiques que peuvent pré-

senter les individus qui commettent un délit. Quelles catégories doit-on faire des délinquants et par quels caractères essentiels organiques et psychiques peut-on les distinguer ? »

Il insista surtout sur la fréquence des mâchoires énormes, des sinus frontaux, de la plagiocéphalie, de l'oxycéphalie, des fronts fuyants, de la sténocrotaphie, de la dépression de la glabella, de l'asymétrie de la face, des anomalies des dents et de la saillie de l'angle arbitraire de l'os frontal, etc. etc.

Le docteur A. Marro, co-rapporteur, montra que la délinquance est le produit des causes externes et des causes internes de l'organisme des délinquants. Les causes externes sont les conditions sociales et les influences climatériques et diététiques. Les causes internes innées ou acquises sont les caractères régressifs et dégénératifs.

Sergi insista surtout sur l'atavisme.

Dans un remarquable discours, Lacassagne montra toutes les conséquences sociales de cette théorie. L'atavisme devient une sorte de tare indélébile, de péché originel contre lequel il n'y a rien à faire.

« Les savants, dit-il, peuvent prendre des mensurations, relever des angles ou des indices, mais les législateurs ou les hommes d'état n'ont qu'à se croiser les bras ou à faire construire des prisons et des asiles pour recueillir ces malformés. Pour nous le problème est autre.... » et il démontra toute l'importance du milieu social dans le problème de la criminalité et la portée sociale si différente de ce point

de vue. Au fatalisme qui découle inévitablement de la théorie anthropométrique il oppose l'initiative sociale. Si le milieu social est tout et s'il est assez défectueux pour favoriser l'essor des natures vicieuses ou criminelles, c'est sur ce milieu et ses conditions de fonctionnement que doivent porter les réformes.

Et il conclue en s'écriant : « les sociétés ont les criminels qu'elles méritent » par opposition à cette parole de Lombroso.

« Le criminel-né est un malade dont la nature seule est responsable ».

Au deuxième congrès international tenu à Paris en 1889, l'évolution se précise. On est de plus en plus convaincu que les mensurations innombrables, que les recherches ingénieuses et de tant de sortes dues à l'Ecole italienne, ne suffisent pas à résoudre le grand problème de l'homme criminel.

Aux deux questions posées en ces termes : « 1) Existe-il des caractères anatomiques propres aux criminels ? 2) Les criminels présentent-ils en moyenne certains caractères anatomiques particuliers ? » La majorité des congressistes fut d'avis de répondre : non, malgré les efforts de l'école italienne.

Tout le monde admet qu'il existe en fait plus d'anomalies physiques chez les criminels que chez les honnêtes gens, mais qu'il faut laisser une part considérable aux conditions mésologiques.

Au troisième congrès tenu à Bruxelles en 1892 la question paraissait résolue.

L'école italienne s'abstint en masse, et M. Héger, vice-président, pouvait dire dans son compte-rendu : « Les questions anatomiques qui ont soulevé tant de discussions paraissent aujourd'hui définitivement classées : on ne conteste plus l'existence de tares physiques fréquente chez les criminels, mais on a renoncé à considérer jamais telle ou telle de ces tares, ni même leur réunion comme pathognomonique. Personne ne s'est trouvé pour défendre le type du criminel-né combattu par MM. Manouvrier, Houzé, Warnots etc. ».

Il est vrai qu'il y avait une raison à ce silence puisque l'école italienne était absente. Elle le montra bien au quatrième congrès à Genève en 1896.

Lombroso affirma de nouveau et plus que jamais l'existence de son type criminel : « Le criminel étant porteur de stigmates anatomiques sur tous les organes et d'altération dans la substance corticale du cerveau sa guérison est impossible. Donc rien à tenter chez lui. »

Ces déclarations mirent le feu aux poudres et il y eut des polémiques d'une extrême violence entre les représentants de l'école italienne et les autres membres du Congrès en particulier MM. Zakrewosky et Nœcke.

Cependant grâce à Ferri qui reconnaît les facteurs biologiques psychologiques et sociaux l'accord est près de se faire. Mais avant la clôture, Lombroso prétend qu'on lui a prêté des idées qu'il n'a pas et

affirme à nouveau l'existence du *type criminel* et du *criminel-né*.

Au V^e congrès à Amsterdam, en 1901, Lombroso dans sa communication sur les dernières recherches de l'anthropologie essaya de prouver que plus les travaux se multiplient, plus la réalité des faits qu'il a le premier signalés se précise et s'affirme.

Il est cependant à remarquer que dans ses dernières communications et dans la deuxième édition française de son livre où il étudie les criminels ordinaires dont le crime est déterminé par la folie, l'alcoolisme, la passion, l'occasion, etc., le professeur de Turin est loin d'être aussi catégorique.

D'un autre côté ses contradicteurs les plus convaincus et les plus catégoriques sont obligés de reconnaître qu'il existait dans sa théorie une part de vérité, et que bien des criminels présentent un certain nombre de signes, indices manifestes d'une dégénérescence de l'individu.

Les dernières recherches communiquées au congrès d'Amsterdam le prouvent surabondamment.

Citons seulement pour mémoire :

Le rapport de Tschisch sur la criminalité comparée des Estes et des Lestoniens », qui montre que, dans des conditions sociales identiques ou presque, chez deux races vivant côte-à-côte, de la même existence, la criminalité est très différente par le nombre des crimes et leurs motifs.

Les remarques de Rometi sur « les caractères anatomiques des cadavres des criminels étudiés a

l'Institut anatomique de Pise » qui démontre que les anomalies sont plus souvent constatées sur les cadavres des criminels que sur ceux des malades hospitalisés, gens toutefois de même condition sociale.

Le mémoire de Touchini sur « un nouveau processus anormal du presphénoïde chez les criminels » et celui de Parnizetti sur « les anomalies du polygone artériel de Willis chez les criminels ».

La communication de Trèves sur l'existence d'anomalies psychiques très graves, témoignage évident d'anomalies correspondantes du système nerveux, qui existeraient chez les criminels qui n'ont pas de tares anatomiques apparentes.

Et enfin les recherches de Winckler, Roncoroni et Pellizo chez les criminels, les idiots, les épileptiques, etc., qui démontrent l'existence d'anomalies dans la structure de l'écorce cérébrale (suppléance des petites cellules étoilées des couches supérieures par les grandes cellules à forme médullaire).

La note juste et qui semble devoir railler tous les suffrages a été donnée par Enrico Ferri, un des plus brillants élèves de Lombroso.

Nous ne pouvons mieux faire que de citer en substance la définition qu'il donne du crime :

« Le crime a sa genèse naturelle aussi bien dans les conditions d'anomalies personnelles (organiques et psychiques) que dans les conditions de milieu (tellurique et social).

« Le criminel n'est pas poussé au crime inévita-

blement par ses tares dégénératives, ataviques ou pathologiques ; il y est prédisposé, mais peut ne jamais le commettre s'il subit l'influence d'un milieu (tellurique, familial, économique etc...) favorable à son développement naturel, à l'abri de la nécessité de lutter pour la vie par le moyen antisocial du crime. »

Et il ajoute : « C'est précisément dans le même sens qu'on parle de phtisiques-nés, c'est-à-dire d'individu prédisposé par hérédité à la tuberculose et qui cependant, s'il vivent dans un milieu tellurique et social très favorable, peuvent ne pas devenir tuberculeux. De sorte que toute préoccupation de fatalité immuable est complètement éliminée, soit pour le criminel-né, soit pour le phtisique-né. »

Nous pouvons donc considérer comme généralement admis, dans la genèse du crime, et à des degrés différents, les facteurs anatomiques, biologiques, psychologiques et sociaux.

Sans vouloir admettre absolument la corrélativité des différents stigmates : anatomiques, biologiques, psychologiques et sociologiques, on est obligé d'admettre entre eux une certaine solidarité. Il paraît très légitime de déduire la fonction de l'organe et d'une tare anatomique conclure à une tare fonctionnelle.

Puis on voit d'un autre côté tous les jours les anomalies fonctionnelles finir par altérer la texture de l'organe. Enfin il est évident que les perturbations du milieu en détériorant successivement les fonctions et les organes, peuvent à leur tour engendrer les stigmates biologiques et anatomiques.

Il existe donc entre les stigmates des relations qui les font pour ainsi dire dépendants et tributaires les uns des autres.

Cette formule rend légitime les recherches, à la condition toutefois de ne pas être exclusif et de ne pas vouloir échafauder toute une théorie de la criminalité sur la simple constatation d'une seule classe de stigmates.

Si la délinquante est la résultante des divers facteurs dont nous venons de parler, et si le criminel est marqué, plus ou moins suivant les cas, des uns ou des autres de ces divers ordres de stigmates, il est évident qu'une théorie de la criminalité n'aura de chance d'être inattaquable qu'autant qu'elle tiendra compte de tous les facteurs précités.

Nous ne voulons pas insister davantage sur l'importance qu'il y a à tenir compte de tous les facteurs pour bien comprendre les intéressants problèmes de la criminalité.

Nous avons simplement voulu montrer tout l'intérêt qu'il y avait à continuer les recherches dans cette voie.

Notre but, comme nous le disions en commençant, est seulement de rechercher si chez les délinquants détenus dans les maisons centrales ou dans les maisons de correction, il existe des anomalies de l'œil ou de la vision pouvant être considérées comme propres à cette classe d'individus.

Arrivé au terme de notre travail nous poserons les conclusions qui nous paraîtront logiques, nous rap-

pelant que les conclusions négatives ont bien souvent tout autant d'intérêt que les positives.

Comme le chiffre des individus examinés n'est pas le même chez les hommes, les femmes et les enfants, nous prendrons des moyennes pour pouvoir comparer les chiffres entre eux.

CHAPITRE I

Recherches des auteurs.

Acuité visuelle.

De toutes les recherches auxquelles a donné lieu la question de l'œil criminel, celles qui ont trait à l'acuité visuelle semblent devoir être mises au premier rang.

En effet la plupart des lésions ou anomalies que peut présenter l'organe de la vision retentissent plus ou moins sur l'acuité visuelle ; mais dans tous les cas c'est l'expression de cette acuité qui indique le mieux la valeur fonctionnelle de l'œil.

Tous les auteurs qui se sont occupés de la question ont commencé leurs recherches par cette étude. Nous citerons les plus importantes et les plus concluantes.

Bono en 1883, dans les *Archives de psychologie* « sull'acutezza visiva e sub colore dell'iride nei criminali » examine de très près 380 yeux de criminels mineurs et les compare à 222 yeux appartenant à des jeunes gens honnêtes du même âge et vivant à peu

près dans les mêmes conditions d'hygiène et de liberté. Il distingue cinq degrés d'acuité visuelle et arrive aux résultats suivants :

Acuité visuelle	Normaux	Criminels
$V < 1$	6.1 o/o	9.3 o/o
$V = 1$	22.8 o/o	7 o/o
$V = 1 \text{ à } 1.5$	39.4 o/o	34.6 o/o
$V = 1.5 \text{ à } 2$	31.5 o/o	35.6 o/o
$V = \text{au-dessus de } 2$	0	13.8 o/o

On voit d'après cela que l'acuité visuelle supérieure à un se retrouve chez 84 o/o des jeunes criminels de Bono, tandis qu'on ne l'observe que chez 70.9 o/o des jeunes gens honnêtes. Au-dessus de deux il n'y a plus que des criminels.

Bono, rappelant la remarquable acuité visuelle des demi-sauvages du Caucase et surtout des habitants de la terre de feu, fait de cette particularité observée chez les criminels un phénomène atavique. Quelque intéressante que soit cette remarque, on pourrait objecter que les ancêtres sauvages doués d'une exceptionnelle acuité sont communs aux gens honnêtes et aux criminels. D'ailleurs d'après les observations du Dr W. H.-R. Rivers à Muray Island, consignées dans le *Brit. medical journal* du 6 septembre 1902, l'acuité visuelle des sauvages ne serait nullement supérieure ou serait à peine supérieure à celle des peuples civilisés. Si l'on a pu croire à une meilleure acuité visuelle chez les sauvages, cela tiendrait à ce que ces dernières ont pu étudier pendant longtemps la même localité dans tous ses détails.

Les recherches d'Ottolenghi (1886) semblent établir encore plus nettement la supériorité de l'acuité visuelle des délinquants sur celle des normaux.

Cet auteur a étudié l'acuité visuelle chez 100 criminels avec l'optoscope de Snellen, qui donne environ $1/3$ pour l'acuité normale. Il a trouvé :

82 voleurs.	1.8
18 meurtriers.	2.2
100 criminels	2.

Chez 15 gardiens à peu près du même âge, l'acuité ne fut que de $1/5$. Ces résultats sont d'autant plus concluants, fait avec raison remarquer Ottolenghi, que les prisonniers examinés vivaient dans des conditions hygiéniques défectueuses et se trouvaient pour la plupart enfermés depuis un temps assez long : de ce fait leur acuité avait été encore affaiblie depuis leur incarcération.

Biliakow a constaté chez 100 meurtriers, un tiers au moins d'acuités supérieures et cinq fois plus d'acuités normales que dans les normaux du même âge.

Coppez et Schuermans, qui ont exploré les criminels, étudiés par Ramlot et Warnots au point de vue de la sensibilité tactile et musculaire, ont également constaté de nombreuses anomalies visuelles.

Marro a recherché à l'aide d'un courant électrique, la rapidité de la perception lumineuse chez les fous moraux, les matoïdes et les normaux. Or, tandis que les minima coïncidaient assez régulièrement entre

les trois séries, il a trouvé au contraire entre les maxima des différences notables.

Dans leur rapport au Congrès d'anthropologie de Paris, Frigerio et Ottolenghi concluent à la supériorité de l'acuité visuelle chez les criminels italiens.

Chromatopsie

La perception des couleurs peut donner lieu à des anomalies qui constituent le daltonisme. La signification du daltonisme depuis Schmitz est assez importante; cet auteur a démontré que 55 o/o des daltoniens étaient névropathiques. Les chiffres relatifs à la fréquence du daltonisme à l'état normal sont assez variables. Quelques auteurs admettent le taux de 3 à 4 o/o; d'autres fixent une moyenne beaucoup plus élevée.

Les résultats des investigations chez les criminels sont également très divergents.

Bono dans les *Archives de Psychologie* (Vol. IV) avec une importante statistique de 2.435 examens chez des individus de conditions sociales différentes, établit le pourcentage suivant :

Etudiants	3.09 o/o
Employés, médecins, avocats etc.	2.85 o/o
Agriculteurs	3.93 o/o
Ouvriers	3.89 o/o
Criminels	6.60 o/o

Les criminels seraient donc dyschromatopes dans la proportion de près du double des autres sujets comme plusieurs auteurs ont attribué à l'alcoolisme un rôle important dans la production du daltonisme. Bono a soin de faire remarquer que l'alcoolisme ne saurait être invoqué chez les sujets qu'il a examinés puisqu'ils avaient tous de 14 à 16 ans et que l'empoisonnement par l'acool n'aurait pas encore eu le temps de se manifester chez eux.

Holmgrien a, sur 321 criminels, trouvé 5.60 o/o et sur 3.200 normaux à peine 2.25 o/o.

Biliakow obtient, sur 100 criminels russes 5 o/o de daltoniens complets, 28 o/o de daltoniens partiels et 4.6 o/o seulement chez les russes normaux.

Ottolenghi au contraire sur 460 prisonniers ne constate qu'un cas de daltonisme complet.

Baer a également noté la rareté du daltonisme chez les prisonniers soumis à ses recherches.

Champ visuel.

Le champ visuel, qui « représente la vision périphérique ou périmaculaire, comme l'acuité visuelle exprime la vision centrale ou maculaire » (True) donnera aussi des indications précieuses sur le fonctionnement de l'œil.

Aussi son étude chez les criminels a-t-elle sollicité l'attention de différents auteurs.

Au premier rang nous devons citer Ottolenghi.

Cet auteur, qui a étudié comparativement le champ visuel des criminels-nés et des épileptiques, est arrivé à construire une sorte de champ visuel moyen, propre à la collectivité des délinquants. Il aurait pour caractères principaux d'être remarquablement rétréci avec hémiovie partielle.

Ses études, très attentives portent sur trois observations de criminels et d'épileptiques. (*Anomalia del campo visivo nei criminali nei psycopatici* 1891).

Lombroso dans ses « nouvelles recherches de psychiatrie » en donne un résumé dont voici les points principaux :

« 1° Soit chez les épileptiques (15 à 12) soit chez les délinquants-nés (21 à 26) le C. V. est très limité.

« 2° Chez 10 épileptiques et chez 26 délinquants nés, on a trouvé une irrégularité constante dans la périphérie du champ et la ligne de délimitation est irrégulière, avec des encoches plus ou moins prononcées, suivant les divers secteurs ; on a donc quelquefois de véritables scotomes périphériques d'une position inconstante, et cela fait que ce caractère qu'on aperçoit constamment dans les champs individuels, n'apparaît pas beaucoup dans le type moyen où les différentes rentrées n'étant pas symétriques se compensent entre elles en donnant place à une ligne plus ou moins régulière.

3° Chez plusieurs épileptiques (4 sur 15) et souvent chez les délinquants-nés (11 sur 16), le champ visuel est plus limité à droite dans l'hémisphère infé-

rieur et à gauche dans l'hémisphère supérieur en correspondance des cadrans intérieurs respectifs ; il résulte ainsi une hémiovie partielle inférieure à droite et supérieure à gauche, c'est ce qu'on appelle l'hémiovie verticale homonyme qui peut être chez quelques-uns exagérée, aussi bien que chez d'autres à peine indiquée.

4° Chez 1 sur 15 épileptiques et chez 3 sur 26 des délinquants sont étudiés, Ottolenghi a noté une limitation extrême dépendant d'une névro-rétinite.

5° Le champ visuel des couleurs se trouve limité dans tous, mais, en proportion de l'ordinaire extension, moins limité que celui du blanc.

6° La forme du champ visuel des couleurs suit celle du blanc, soit pour irrégularité des limites périphériques, soit par l'hémiovie verticale partielle.

7° Le champ visuel du bleu et celui du rouge se croisent en différents points périphériques.

8° La portion centrale du champ visuel est normale chez les épileptiques et chez les délinquants-nés, soit pour le blanc soit pour les couleurs.

9° L'examen ophtalmoscopique dans de nombreux cas (9 épileptiques, 20 délinquants) était négatif.

10° L'acuité visuelle est indépendante de la vision périphérique; elle est plutôt normale chez les épileptiques et les délinquants-nés, même plus grande que chez les normaux chez 8 épileptiques et 18 délinquants-nés.

Chez quatre femmes criminelles d'occasion, une seule a présenté le champ visuel borné.

Au contraire sur dix femmes criminelles typiques, deux seulement avaient le champ visuel à limitations normales ; chez huit il était borné ; chez six il y avait des rentrées périphériques qui formaient une ligne plus ou moins cassée ; chez quatre il y avait des différences périphériques plus ou moins profondes.

De ces études on peut conclure :

1^o Le C. V. est remarquablement limité soit chez les épileptiques hors des paroxysmes, soit chez les délinquants-nés, mais plus encore chez ces derniers.

2^o Dans cette limitation on voit une distribution spéciale qui est due à une hémiopie partielle inférieure à droite et une hémiopie partielle supérieure à gauche, en correspondance des deux cadrants intérieurs. Il y a une hémiopie partielle, verticale, hétéronyme, qui s'observe dans de rares cas isolés de Mauthuer et Schweigger.

3^o On observe la sinuosité et l'irrégularité des bords du champ visuel.

Ce champ visuel est commun aux épileptiques et aux délinquants-nés. Pour ce qui est de la cause, dans quelques rares cas où le rétrécissement était plus marqué, l'ophtalmoscope a révélé des lésions de neurorétinite ; mais pour la plupart des sujets l'ophtalmoscope n'a rien montré d'anormal et Ottolenghi met ces manifestations sur le compte « d'imperfection de structure, soit des éléments rétiniques qui doivent recevoir les impressions lumineuses, ou plus probablement des éléments corticaux qui doivent les percevoir ».

Les remarques d'Ottolenghi paraissent confirmées par celles de Parisotti et en partie par celles de de Sanctis.

Parisotti aurait rencontré de fréquents scotomes périphériques.

Mme Pauline Tarnowsky a étudié le champ visuel chez les criminels russes. Ses recherches ont porté sur 200 personnes dont 50 femmes homicides, 50 voleuses, 50 prostituées, 50 paysannes honnêtes et bien portantes prises à titre de comparaison.

Elles ont donné lieu aux conclusions suivantes :

« Chez les femmes homicides, le champ visuel est moins étendu que chez les autres où il est à peu près le même.

Le diamètre horizontal à une longueur de 85 à 83 centimètres chez ces dernières ; il n'est que de 78 centimètres chez les femmes homicides dont le diamètre horizontal interne et le diamètre vertical du champ visuel sont également amoindris ».

Réfraction et conformation crânienne.

En tenant compte des rapports qu'affecte la réfraction avec la conformation du crâne, nous croyons légitime d'étudier dans le même chapitre les anomalies de la réfraction et de la conformation du crâne.

L'idée que la conformation crânienne a des rap-

ports étroits avec la réfraction, a été émise d'abord par de Graefe. De nombreuses observations ont été faites depuis chez les normaux et chez les criminels amétropes.

Lombroso, a été frappé de la fréquence des anomalies de la tête chez les criminels, surtout chez les enfants. Chez ces derniers elles ont été constatées dans la proportion de 43 o/o : sinus frontaux énormes, 5 ; fronts bas, étroits, fuyants, 5 ; dépression le long des sutures, 10 ; microcéphalie, 4, etc.

Ferri, note aussi la plus grande fréquence de semblables anomalies chez les criminels. Chez eux, les irrégularités ordinairement multiples manquent seulement dans une proportion de 10 o/o, tandis qu'elles font défaut dans celle de 37 o/o chez les soldats.

La prédominance de l'asymétrie a été notée par Amadie, comme la plus fréquente à gauche, dans l'ensemble des criminels qu'il a étudiés ; par Lombroso, comme plus fréquente à gauche, dans une série de femmes criminelles, et plus fréquente à droite, dans une série d'hommes criminels.

Chez les personnes ordinaires, suivant Manouvrier, les proportions des asymétries seraient les mêmes des deux côtés.

D'après Sommier, il y a prédominance habituelle de l'asymétrie à droite chez les fous.

Lauvergne, a reconnu dans ses études sur les forçats, une prédominance considérable des petites têtes

D'après les recherches de Corre et de Roussel, dit

M. Debierre, sur 200 têtes de forçats, il y aurait une forte proportion de petites et de grosses têtes. Mais le nombre des petites têtes semblerait l'emporter.

D'un autre côté, si les chiffres obtenus par Ten-Kate et Pawolski n'accordent aux criminels qu'une circonférence inférieure à celles des crânes des honnêtes gens, les résultats de Heger et de Dallemagne prouveraient le contraire.

Dans une communication faite par Eugène Pitard à la Société d'anthropologie de Paris et intitulée :

« Etude de 51 crânes de criminels français provenant de la Nouvelle Calédonie et comparaison avec des séries de crânes français quelconques » nous trouvons les conclusions suivantes :

« Nous pouvons dire que par les chiffres de leurs mesures et de leurs indices, les 51 crânes de criminels français, qui font l'objet de cette étude, ne diffèrent pas généralement des crânes appartenant à des français quelconques, que cependant leur indice vertical de largeur est plus élevé, que ces crânes de criminels diffèrent entre eux et qu'il n'est pas possible de les ramener à un type synthétique criminel. »

Si les recherches sur la conformation crânienne des criminels sont innombrables, l'étude de la réfraction statique ou dynamique semble avoir été négligée par la plupart des auteurs.

Il est vrai que l'on a recherché les anomalies de la réfraction chez les idiots qui peuvent avoir avec les

criminels une souche commune et, suivant certains auteurs, de véritables liens de parenté.

Maric et Bonnet ont trouvé sur 74 idiots, 49 sujets présentant des réfractions vicieuses de divers ordres ; 35 avec hypermétropie forte, 6 avec myopie 14 avec astigmatisme. On voit combien cette proportion est forte si l'on considère que Richi, examinant 45.000 employés de chemin de fer, n'a trouvé que 13,57 o/o d'anomalies de la refraction.

On pourrait comparer aux résultats obtenus par Gaudibert sur les enfants de la colonie pénitentiaire d'Aniane, résultats que nous donnerons plus loin, les examens pratiqués dans diverses écoles par des observateurs très différents, chez des sujets dont l'âge était sensiblement le même. Mais il ne faut pas perdre de vue que ces derniers sujets sont de par leurs occupations scolaires prédisposés aux amétropies.

Ainsi Gusse trouve dans les différentes classes du Lycée examiné, une proportion d'amétropes qui fréquemment atteint ou dépasse 85 ou 90 o/o.

De même Lawson sur 2.014 enfants des écoles de Londres ne relève que 34,6 o/o de vues normales.

Truc et Chavernac dans une étude très complète et très documentée sur la vision des enfants des écoles de Montpellier arrivent aux résultats suivants, résumés dans un tableau que nous devons à l'obligeance de M. Chavernac.

	M.	H.	As.
Ecole supérieure de garçons	12.23 0/0	11.71 0/0	7.29 0/0
Ecole primaire de garçons...	8.47 0/0	9.90 0/0	5.93 0/0
Ecole supérieure de filles...	9.56 0/0	10.43 0/0	6.95 0/0
Ecole primaire de filles.....	8.20 0/0	13.75 0/0	8.58 0/0

Il est donc bien difficile d'établir un tableau comparatif des anomalies de la réfraction chez les criminels et chez les individus normaux.

Ophtalmoscopie

Les auteurs ne fournissent aucune donnée précise sur l'état du fond de l'œil chez les criminels.

De pareilles recherches ont été faites seulement chez les dégénérés supérieurs, chez les aliénés.

Gotteland dans sa thèse inaugurale sur les troubles visuels des aliénés, a examiné quel rôle peut jouer le sens visuel dans la genèse des symptômes épisodiques ; impulsions, obsessions qui sont l'apanage des dégénérés supérieurs.

Il ne rencontre pas de lésions oculaires particulières. Le strabisme, l'hypermétropie sont surtout marqués et fréquents chez les dégénérés inférieurs. Il peut y avoir excavation totale de la papille qui correspond avec le degré le plus avancé de l'hypermétropie.

L'auteur signale des papilles normales au point de vue fonctionnel, ayant un grand axe situé dans des

directions variées, surtout convergent en bas et en dedans.

Les vaisseaux sont normalement placés ou bien disposés d'un seul côté. Toutes les branches en divergeant, s'étalent d'un même côté de la papille.

Gotteland cite encore comme anomalie fréquente une zone pigmentée péripapillaire.

Des fibres à doubles contours se rencontrent parfois.

Dans sa thèse Guibert signale également une variété assez fréquente, le croissant externe que Fuchs considère comme lésion acquise : les demi-lieues inférieures seraient congénitales.

Lésions externes.

Il importe de faire une première distinction et de considérer d'une part les lésions congénitales et d'autre part les maladies acquises.

Les premières en effet peuvent être regardées dans bien des cas comme des stigmates physiques d'une déchéance d'origine très diverse : syphilitique, alcoolique, névropathique. Telles sont les asymétries de l'orbite sur lesquelles a insisté Lombroso, la saillie de l'angle orbitaire de l'os frontal, la capacité orbitaire plus considérable, que cet auteur a mis en relief dans son rapport au Congrès de Rome, sur « les anomalies organiques que peuvent présenter les individus qui commettent des délits ».

Tels sont encore les kystes congénitaux de la queue du sourcil, l'absence ou le coloboma des paupières, l'adhérence des paupières entre elles ou au globe oculaire, l'épicanthus.

Toutes ces anomalies bien observées chez les épileptiques ou les idiots ne semblent pas avoir été plus particulièrement signalées chez les criminels, sauf cependant la fréquence de la saillie de l'angle orbitaire de l'os frontal et de la capacité orbitaire plus considérable qui a été classée par Lombroso parmi les stigmates de son type de criminel-né.

Lésions internes du globe.

Beaucoup sont d'origine congénitale et ont pu de ce fait être considérées comme des stigmates de dégénérescence.

Il en est ainsi des irrégularités dans les dimensions ou les courbures de la cornée, des multiples anomalies que peuvent présenter l'iris et la pupille (colobome irien, aniridie, albinisme, hétérochromie, corréctopie, etc..) La cataracte congénitale, le coloboma de la rétine, la rétinite pigmentaire, entrent encore dans ce groupe.

Pour ce qui est des maladies du globe oculaire, telles que les cataractes acquises, le glaucome, l'iritis, la plupart des choroïdites et des chorio-rétinites, elles nous paraissent avoir bien peu d'importance dans l'étude des stigmates de la criminalité.

Strabisme.

Bien des auteurs ont considéré le strabisme comme étant souvent un symptôme de dégénérescence.

Marie et Bonnet l'ont fréquemment rencontré chez l'idiot et l'imbécile, Fournier signale son importance comme lésion dystrophique de l'hérédo-syphilis.

Arno, Colombali et Penta en 1890 signalent la fréquence relative du strabisme chez les criminels. Penta en trouve 5 o/o. Ottolenghi donne le chiffre de 1.04 o/o. Laurent à son tour signale de nombreux cas de strabisme chez les délinquants et considère le strabisme congénital comme un signe de dégénérescence.

CHAPITRE II

Recherches faites à la clinique ophtalmologique de Montpellier.

(Professeur TRUC et ses élèves).

Comme nous le disions dans notre introduction, ces recherches ont porté sur les hommes, les femmes et les enfants. Les hommes au nombre de 566 ont été examinés à la Maison centrale de Nîmes ; les femmes au nombre de 170 à la Maison centrale de Montpellier, et les enfants au nombre de 362 à la Colonie pénitentiaire d'Aniane (Hérault).

Nous examinerons successivement l'acuité visuelle, la réfraction, le champ visuel, la chromatopsie, les lésions externes, la distance interpupillaire et chez les enfants seulement le fond de l'œil et la conformation crânienne.

Acuité visuelle.

I. — *Chez les hommes.* — L'acuité visuelle a été déterminée dans une salle spacieuse située au pre-

mier étage et largement éclairée au moyen de deux fenêtres s'ouvrant dans la Cour d'honneur de la Maison centrale. Un temps toujours clair favorisa les recherches et donna à cette salle une valeur photométrique constante de douze bougies (valeur déterminée au photomètre de Truc).

On s'est servi d'une échelle de Monoyer et de l'échelle de de Vecker pour les illettrés.

Toutes deux étaient placées à la hauteur des yeux sur le mur faisant face aux fenêtres.

Voici les résultats obtenus groupés selon la valeur de l'acuité.

Valeur de l'acuité	ODG	OD	OG
Acuité 2.....	2	3	1
» de 1 à 2.....	27	4	6
» 1.....	268	47	55
» de 0.5 à 1.....	39	47	46
» de 0.1 à 0.5.....	59	39	36
» de 0 à 0.1.....	9	21	14
» de 0.....	»	2	3

Le classement des individus examinés est assez difficile à faire. On peut toutefois distinguer ceux qui possèdent une acuité normale, ceux qui la dépassent et enfin ceux qui ne l'atteignent pas. Dans ce sens nous avons trouvé.

29 acuités supérieures à 1 soit 5.10 o/o
 268 « égales à 1 « 47.34 o/o
 107 « inférieures à 1 « 18.90 o/o

Il s'agit bien entendu d'un pourcentage effectué sur le nombre des prisonniers présentant aux deux yeux une acuité supérieure, égale ou inférieure à l'unité. Mais comme très souvent les yeux sont inégaux et que la différence d'acuité qui les sépare est parfois considérable nous avons pensé pouvoir considérer les 566 prisonniers comme ayant soumis à notre examen 1132 yeux et nous obtenons alors :

72	yeux ayant une acuité supérieure à 1	«	6.16 o/o
638	«	« égale à 1	« 56.16 o/o
422	«	« inférieure à 1	« 37.68 o/o

Il en résulte que le nombre des visions normales est supérieur à celui des anormales.

Enfin lorsque l'acuité est supérieure ou égale à l'unité dans un œil seulement c'est un peu plus souvent à l'œil gauche (62 contre 54).

Dans le cas d'acuité inférieure à l'unité et monoculaire la prédominance est en faveur de l'œil droit (109 contre 99).

Fait digne de remarquer toutes les acuités supérieures à l'unité ont été rencontrées chez des délinquants condamnés pour vol, viol ou coups et blessures et appartenant en grande majorité à la classe des ruraux ou des vagabonds.

II. — *Chez les femmes.* — La détermination de l'acuité visuelle des femmes détenues à la Maison centrale de Montpellier, a été faite dans la salle du prétoire de cette maison, qui s'est trouvée durant toute la série des examens dans des conditions iden-

tiques d'éclairage. On s'est servi de l'échelle de Monoyer située à hauteur des yeux.

Le sujet étant placé à la distance de 5 mètres, le dos au jour, l'œil non examiné recouvert sans pression par la paume de la main.

Les résultats de cet examen sont consignés dans le tableau suivant :

$$\begin{array}{rcl} V = & 1 & = 55 \\ V < & 0.5 & = 59 \\ V > & 0.5 & = 56 \\ & & \hline & & 170 \end{array}$$

Il y a donc 32.79 o/o d'acuités visuelles normales et 67.21 o/o inférieures à la normale. Aucune n'était supérieure à la normale.

On ne trouve rien de spécial à noter au point de vue de la nature du délit pour la répartition de ces acuités.

La diminution de l'acuité visuelle porte pour la grande majorité des examinées, sur les deux yeux ; sur les 170 détenues, 94, soit 55 o/o, ont de la diminution aux deux yeux, 7 o/o à l'œil droit seulement et 6 o/o à l'œil gauche seul.

Les causes de cette diminution dans l'acuité visuelle se trouve en majorité dans les vices de réfraction. Quelques-unes sont imputables à des lésions corniennes 8, à des lésions du cristallin, cataracte 4 ; à du glaucome 1, à de l'atrophie du globe 2.

III. *Chez les enfants.* — La détermination de l'acuité visuelle des jeunes détenus de la colonie péni-

tentiaire d'Aniane a été faite à l'aide de l'échelle de Monoyer.

On s'est placé dans des conditions d'éclairage et de distance identiques et invariables.

La salle de l'infirmerie spacieuse, largement éclairée par deux fenêtres et une porte, a été utilisée dans ce but.

Toutes les acuités ont été déterminées le même jour par un temps des plus clairs.

L'état pupillaire et l'accommodation ont été négligés pour que les conditions d'observation ne varient pas. L'échelle de Monoyer était bien éclairée à hauteur d'homme ; le sujet placé à la distance de 5 mètres, le dos au jour, l'œil examiné étant libre, l'autre couvert par la paume de la main correspondante.

La plupart des jeunes delinquants savaient lire, ce qui a facilité les recherches.

L'âge et l'état de réfraction du sujet ont été négligés avec intention, bien que ces deux facteurs entrent directement en ligne de compte dans les modifications subies par l'acuité visuelle.

Sur les 362 sujets examinés un grand nombre ont présenté une acuité normale ou supérieure à la normale ; quelques-uns en minorité ont une acuité inférieure.

Ceux qui possèdent une acuité supérieure sont les plus jeunes et sont en général des voleurs ou des vagabonds appartenant à la classe rurale.

Les acuités supérieures atteignent parfois le chiffre élevé de 1.6 et 1.8.

Pour les détails nous renvoyons aux tableaux détaillés qui sont annexés à la thèse de Gaudibert. (Montpellier, 1896).

En résumé sur 362 acuités déterminées 270 sont normales et 92 anormales.

La proportion pour les deux yeux est de 75 0/0 comme acuités normales et 25 0/0 comme anormales.

Chaque œil pris en particulier fournit une proportion de 9 0/0 pour l'œil droit et de 16 0/0 pour le gauche.

Les causes de la diminution de l'acuité visuelle sont imputables d'abord à la réfraction, à quelques lésions de la cornée ou du cristallin ensuite.

Anomalies de la réfraction. . . .	70
Lésions cornéennes	15
— cristalliniennes	5
— des membranes profondes. . .	2

Appréciation. — Pour apprécier ces divers résultats nous avons divisé les acuités visuelles en trois catégories : au-dessus, au-dessous de la normale, et égales à la normale.

Pour les hommes nous donnons deux chiffres. A cause du grand nombre de sujets qui présentaient une différence considérable d'acuité aux deux yeux nous avons pensé qu'il serait plus juste de considérer chaque œil pris séparément.

sujets	nombre	$V > 1$	$V = 1$	$V < 1$
Hommes	$V = \text{ODG}$ 404 $V \text{ à chaque}$ œil séparé- ment. $566 = 1132$ yeux	$29 \text{ soit } 5 \text{ o/o}$ $72 \text{ soit } 6 \text{ o/o}$	268 soit 40 o/o 638 soit 56 o/o	107 soit 19 o/o 422 soit 38 o/o
Femmes	170	» »	55 soit 32 o/o	115 soit 68 o/o
Enfants	362	173 soit 48 o/o	97 soit 26 o/o	92 soit 25 o/o

Au premier abord deux faits appellent l'attention : D'abord l'absence complète d'acuités supérieures à la normale chez les femmes, et en second lieu la grande fréquence de ces mêmes acuités supérieures chez les enfants. Ces faits en apparence contradictoires peuvent facilement s'expliquer si l'on considère le genre de vie et les habitudes de ces deux catégories de délinquants.

Remarquons d'abord que ce sont les plus jeunes parmi les enfants, et partant ceux qui possèdent le plus grand pouvoir accomodatif et la sensibilité rétinienne la plus fine, qui ont présenté les acuités supérieures.

Et puis surtout, comme nous l'avons fait remarquer, ce sont tous des voleurs et des vagabonds appartenant à la classe rurale. Nous avons fait cette même constatation chez les hommes. Il semble en effet

que la vie en plein air et l'habitude de regarder au loin développe le pouvoir visuel de l'œil. N'est-il pas de notoriété courante que le braconnier par exemple, ou le marin habitué aux vastes horizons, a la vue plus perçante que le citadin et que le bureaucrate? Les animaux, les bêtes de proie, qui sont obligés pour assurer leur vie de voir à de grandes distances, n'ont-ils pas une acuité visuelle remarquablement développée?

Dans la cavalerie française on a remarqué que les chevaux français, qui passent une bonne partie de leur existence enfermée, et la tête attachée à peu de distance d'un mur, ont une acuité visuelle notablement inférieure à celle des chevaux arabes, habitués aux vastes plaines et à la vie constante en plein air. Les statistiques de Brudnell Carter, portant sur la vision des écoliers de Londres, celles de Truc et Chavernac dans les écoles de Montpellier, montrent la plus grande fréquence des anomalies de la réfraction et par suite la diminution de l'acuité visuelle à mesure que les élèves font des études plus sérieuses et vivent par suite plus renfermés. A côté de bien d'autres raisons, ne peut-on invoquer comme cause de cette grande proportion de vues anormales, le fait que les enfants regardent trop rarement les objets éloignés.

Voilà pourquoi on peut expliquer dans une certaine mesure l'absence chez les femmes d'acuités supérieures. Chez elles, en effet, même dans la catégorie des voleuses, on trouve beaucoup moins de

rurales, de vagabondes, que chez les hommes. Peu d'entre elles mènent la vie de grand chemin et peut-être que leur vie beaucoup plus enfermée que celle des hommes fait que le pouvoir pénétrant de leur rétine est moins considérable.

Réfraction.

I. — *Chez les hommes.* — La proportion des myopes, des hyperopes et des astigmes, est résumée dans le tableau suivant :

	ODG	OD	OG
Hypéropes.....	60	27	23
Myopes.....	61	33	24
Astigmatas	49	17	13
Anisométropes.....	3		
	173		

On pourrait être étonné de l'apparente discordance qui existe entre le nombre des acuités inférieures à 1 (107) et celui des sujets présentant un vice de réfraction (173). L'explication en est simple : un même sujet peut être considéré à la fois comme hyperope et astigmatas.

Exemple : Un sujet possédant l'état de réfraction suivant :

$$OD = 75^{\circ} + 2 + 3.$$

est inscrit au nombre des astigmatas et des hypermétropes.

On peut considérer ici comme pour l'acuité visuelle les yeux comme examinés séparément. Le classement en est rendu plus facile étant donné la difficulté de mettre en catégorie un individu emmétrope d'un œil et myope ou hypérope de l'autre.

Nous avons constaté :

170 yeux hypéropes soit 15,01 o/o.

179 yeux myopes soit 15,81 o/o.

128 yeux astigmatas soit 11,30 o/o.

En plus de ces anomalies de la réfraction il existait trois cas d'anisométrie, un œil étant myope et l'autre hypermétrope.

II. *Chez les femmes.* — Les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

Myopes 17 soit 10 o/o.

Hypéropes 29 soit 17,05 o/o.

Astigmatas 33 soit 19,47 o/o.

Ces cas de vices de réfraction se trouvaient à peu près également repartis dans toutes les catégories de prisonnières (volcuses, meurtrières, infanticides, etc.).

III. *Chez les enfants.* — Sur 362 sujets examinés on a noté 88 cas d'amétropie, soit 24 o/o environ; 19 o/o pour les deux yeux, 2 o/o pour l'œil droit seul et 4 o/o pour l'œil gauche.

Astigmatisme régulier.....	39	}	ODG....	30
			OD.....	4
			OG.....	5
Astigmatisme irrégulier.....	17	}	ODG....	11
			OD.....	1
			OG.....	5

Hypermétropie.....	18	{	ODG....	15
			OD.....	1
			OG.....	2
Myopie.....	14	{	ODG....	11
			OD.....	1
			OG.....	2

L'astigmatisme est donc l'anomalie de réfraction la plus fréquente dans ce milieu de jeunes criminels. La présence répétée de cette anomalie acquiert ici une valeur considérable, si l'on tient compte des rapports qu'affecte la réfraction avec la conformation du crâne.

L'idée que cette conformation a des rapports étroits avec la réfraction a été émise pour la première fois par de Groëfe. De nombreuses expériences ont été faites à ce sujet par différents auteurs, mais leurs résultats ne semblent point concordants.

Dans les recherches qui ont été faites sur les jeunes détenus d'Aniane, on a trouvé dans un certain nombre de cas un rapport assez manifeste entre le développement irrégulier du crâne et la déformation oculaire. Les degrés élevés d'astigmie en particulier sont fréquemment accompagnés d'une asymétrie du crâne, qui est probablement la cause première. On a seulement relevé la forme de la circonférence horizontale de la tête et employé à cet effet le conformateur des chapeliers. Cet instrument, sans posséder une valeur scientifique rigoureuse, peut fournir des résultats assez exacts, à la condition toutefois de faire coïncider l'axe antéro-postérieur

de l'instrument avec celui de la tête du sujet, de le maintenir dans une position horizontale, de développer une pression égale dans tous les sens et dans tous les cas. On y parvient aisément avec un peu d'habitude.

Malheureusement cet instrument ne réduit pas d'une quantité égale tous les diamètres de la tête : le diamètre antéro-postérieur est réduit d'une certaine quantité et le diamètre transverse d'une autre. De plus le rapport varie avec chaque individu. Il n'a de signification que si l'on considère le sujet isolément, les dimensions réelles du crâne étant déjà connues.

Voici, à titre documentaire, les prédominances le plus souvent rencontrées :

Prédominance latérale gauche	3
— frontale ou fronto-pariétale. . .	5
— pariétale.	15
— pariéto-occipitale ou occipitale. .	17
— latérale droite.	8
— d'ensemble.	7
— frontale ou fronto-pariétale. .	39
— pariétale.	88
— pariéto-occipitale ou occipitale. .	23
Tête à peu près symétrique	13
Tête trop petite pour le conformatteur . . .	3

La prédominance relative qui a servi à établir l'irrégularité du crâne, suivant son plan horizontal, s'observe plus souvent à droite. Mais les résultats peuvent varier beaucoup et les séries sont bien souvent contradictoires.

D'après tout ce qui précède, on ne peut attacher grande importance aux inégalités de la tête de ces jeunes criminels, ni tirer des conclusions générales en les comparant entre elles. D'ailleurs les prédominances d'une bosse pariétale, d'un occiput ou d'un frontal n'ont plus aujourd'hui la même signification que du temps du système de Gall. Chaque tête en présente à des degrés différents, et la symétrie du crâne devient l'exception même dans le monde des honnêtes gens.

Mais ce qu'il y a d'intéressant c'est le rapport qu'affecte la réfraction avec les déformations de la circonférence horizontale du crâne. A ce point de vue voici les conclusions auxquelles on arrive par l'examen des jeunes détenus d'Aïtiane. L'hypermétropie, la myopie et surtout l'astigmatisme correspondent fréquemment avec une asymétrie du crâne, et la prédominance d'une région frontale ou pariétale coïncide aussi avec une anomalie de réfraction plus élevée de l'œil correspondant.

Appréciation. — Nous avons résumé les résultats obtenus dans le tableau suivant.

Pour faire entrer dans la statistique les quelques sujets qui n'avaient pas le même vice de réfraction à ODG, nous avons considéré chaque œil en particulier. Pour cela nous avons multiplié par deux le nombre des sujets qui avaient le même vice de réfraction à ODG et nous avons ajouté les quelques unités de ceux qui n'avaient l'anomalie qu'à OG ou OD.

Sujets	Nombre	E.	H.	M.	As.
Hommes	566 ou 1132 yeux	655 yeux soit 58 o/o	170 yeux soit 15 o/o	179 yeux soit 16 o/o	128 yeux soit 11 o/o
Femmes	170 ou 340 yeux	182 yeux soit 54 o/o	58 yeux soit 17 o/o	34 yeux soit 10 o/o	66 yeux soit 19 o/o
Enfants	362 ou 724 yeux	569 yeux soit 78 o/o	33 yeux soit 4 o/o	25 yeux soit 30 o/o	97 yeux soit 15 o/o

Il est difficile de tirer des conclusions bien précises. On voit cependant qu'il existe chez les femmes, et surtout chez les enfants, une assez grande prédominance d'astigmates, fait intéressant à remarquer, si l'on se rappelle les rapports qui ont été signalés entre l'astigmatisme et les déformations crâniennes. Nous avons vu que ces rapports étaient très nets chez les enfants de la colonie pénitentiaire d'Aniane. Les femmes et les hommes n'ont malheureusement pas été étudiés à ce point de vue.

On voit en outre que si les myopes et les hypermétropes sont, chez les hommes, dans des proportions sensiblement égales, les hypermétropes sont en bien plus grand nombre chez les femmes, ce qui semble être un effet du hasard.

On voit enfin que la proportion d'hypermétropes, et surtout de myopes, est bien moindre chez ces jeunes criminels que chez les écoliers du même âge, ce

qui s'explique facilement par leurs occupations différentes. Il est, en effet, hors de doute que les études scolaires ont une grande influence sur le développement de la myopie. Cohn fournit à cet égard un tableau démonstratif. M : Ecoles primaires de 1 à 10 pour 100, écoles industrielles 20 pour 100, lycées 26 pour 100, universités 59 pour 100.

Champ visuel.

I. *Chez les hommes.* — Nous reproduisons les champs visuels de 19 détenus de la maison centrale de Nîmes. Six sont pris parmi les récidivistes (de 5 à 8 condamnations), les autres au hasard parmi les 566 détenus.

La numération spéciale que nous avons adoptée est la suivante : pour l'œil droit la graduation va dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour l'œil gauche c'est l'inverse, car l'examen a toujours commencé par la partie externe du champ visuel en passant ensuite par la partie supérieure.

Chaque chiffre est un chiffre de dizaine.

Si nous avons, par exemple, le chiffre 8546, il faut lire 80, 50, 40, 60. Comme c'est le champ visuel de l'OD on voit que la limite externe du diamètre horizontal de cet œil est de 80°, la limite supérieure du diamètre vertical 50°, etc., etc.

Champs visuels.

N° d'observations	Blanc	Rouge	Vert
3420.....	8546	7646	5556
4 condamnations	8556	7546	6434
3345.....	7657	7668	8668
4 condamnations	9667	8678	8677
5548.....	8666	6433	4342
	8555	5222	4222
5564.....	9557	7646	6456
	9556	8456	7556
5552.....	7557	6544	4333
	8557	3465	3353
3275.....	9567	8667	8676
8 condamnations	9667	8666	7566
4019.....	8668	6556	6566
8 condamnations	8457	7456	7456
4058.....	7566	7454	6556
7 condamnations	8556	8566	8556
1892.....	7477	7556	6447
4 condamnations	8367	7356	7356
5290.....	9667	8446	6333
	9566	4374	3353
4573.....	9667	6556	4436
	9568	5435	5445
5554.....	9567	6434	4323
	9557	4434	4334
4786.....	7657	6445	6344
	9557	6346	5446
5480.....	9668	7567	7546
	9667	8656	7566
5484.....	7556	7445	6446
	9657	7446	6356

Champs visuels.

N° d'observations	Blanc	Rouge	Vert
4848.....	9466	7335	4233
	9456	7334	4343
5498.....	9467	8467	7456
	9468	7656	7367
4852.....	9657	7556	4344
Répond mal, peu intelligent.	7556	7346	6333
5251.....	7657	5333	3333
Ne sait ni lire, ni écrire. Intelligence faible. Absence d'éducation pour les couleurs, mais voit les couleurs, les reconnaît, groupe les couleurs de même intensité.	8557	4343	3333
<i>Chromatopsie normale.</i>			

Les graphiques de ces champs visuels ne présentent rien de bien particulier. Quelques-uns sont un peu rétrécis, d'autres à couleurs interverties ; un très petit nombre légèrement irréguliers, en somme rien de bien remarquable.

Nous donnons plus loin le champ visuel moyen obtenu en prenant les moyennes de tous les champs visuels examinés.

II. — *Chez les femmes.* — Nous ne donnerons pas le tracé des 52 champs visuels examinés. On les trouvera dans la thèse, Mlle Gofschneider, Montpellier, 1903. Nous donnons seulement le champ visuel moyen et les conclusions qui découlent de l'examen de ces champs visuels.

Aucun n'est conforme au tracé normal donné par les auteurs.

Les uns sont circulairement rétrécis, les autres

très nombreux à configuration normale, présentent cependant de l'interversion des couleurs.

D'autres enfin plus rares, un rétrécissement pseudo-hémiopique analogue à celui signalé par Ottolenghi.

Le champ visuel moyen est généralement rétréci et peut s'exprimer par la notation 7.654. Les couleurs sont interverties. De plus, il présente à l'œil gauche en haut et en dedans un rétrécissement très marqué.

III. — *Chez les enfants.* — Comme pour les femmes nous ne donnerons pas le tableau de tous les champs visuels examinés. Nous nous contenterons de donner les conclusions, renvoyant pour détails plus complets à la thèse Gaudibert, Montpellier 1896.

La plupart des champs visuels sont normaux ; les diamètres horizontal et vertical atteignent à peu près les mêmes dimensions des deux côtés sur des yeux normalement conformés sans lésions apparentes ; on ne constate aucun rétrécissement.

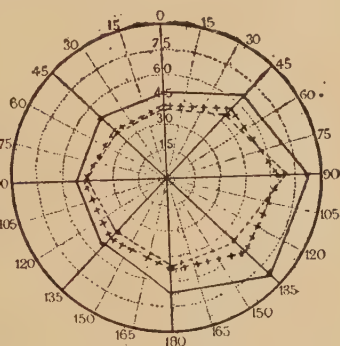
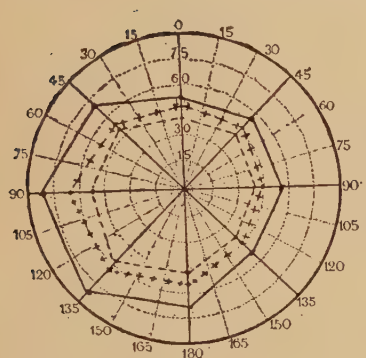
Les contours du champ visuel sont nettement dessinés ; pas de sinuosités ni de scotomes à la périphérie ; il en est ainsi même chez les héméralopes.

Appréciation. — Nous donnons ci-dessous le champ visuel moyen des hommes et des femmes, laissant de côté celui des enfants qui ce été reconnu normal.

Champ visuel moyen des hommes

OD

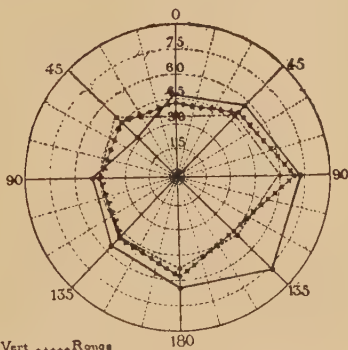
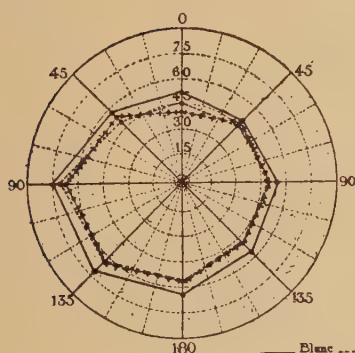
OG



Champ visuel moyen des femmes

OD

OG



— Blanc — Vert Rouge

On voit que chez les hommes ce champ visuel est presque normal comme configuration. On peut noter seulement un très léger retrécissement en haut et en dedans. A l'œil gauche les couleurs sont légèrement interverties en dehors.

Chez les femmes le champ visuel est retréci généralement et présente à l'œil gauche une dépression fort remarquable en haut et en dedans. Les couleurs sont interverties. Dans quelques cas peu nombreux on a vu une hémiovie partielle.

Nous sommes loin, on le voit, des caractères si nets donnés par Ottolmghi au champ visuel des criminels.

Chez les femmes seules on trouve quelques particularités qui se rapprochent de celles indiquées par cet auteur : hémiovie très relative, couleurs interverties, et un peu de retrécissement ; mais jamais n'ont été rencontrés les scotomes, et les sinuosités des bords du champ visuel signalés par l'auteur italien.

Chromatopsie.

I. — Chez les hommes. — L'étude de la chromatopsie n'a rien présenté qui mérite d'être signalé. Il existait un cas d'achromatopsie totale ; mais après enquête ce cas semble dû à la simulation.

II. — Chez les femmes. — Sur les 170 femmes examinées on a trouvé relativement peu de dyschromatopes. Les couleurs étaient généralement bien perçues. Dans quelques cas les sujets ne pouvaient les désigner convenablement ; mais c'était plutôt par défaut d'éducation que par non perception véritable,

car les laines de la boîte de Holmgreen étaient bien assemblées par catégories.

Les cas de dyschromatopsie véritable se sont élevés au nombre de 8, soit 4.70 o/o :

Dyschromatopsie pour le vert	4
— " " " violet	2
— " " " bleu	1
— " " " vert et violet	1

Ces anomalies dans la perception des couleurs coïncidaient avec un champ visuel normal comme étendue, mais à tracé de couleurs nettement interverti.

III. — *Chez les enfants.* — Sur les 362 sujets examinés, 5 seulement ont présenté des troubles de sensibilité chromatique. En revanche on a noté une assez grande proportion d'acuité chromatique supérieure à la normale.

Acuité chromatique :

C $\leq$ 1.	66
« = 1.	101
« = 1.2	28
« = 1.4	50
« = 1.6	61
« = 1.8	49
« = 2.	2
Daltonisme	5

Les acuités inférieures à la normale appartiennent à des jeunes gens dont on a négligé l'état de réfraction, ou qui présentent des lésions des milieux.

Les 5 cas de daltonisme avaient une hérédité particulièrement chargée (père alcoolique, nerveux, etc.) et présentaient des signes de dégénérescence très nets (dents chevauchant, voûte palatine ogivale, lobule de l'oreille adhérent, etc...)

Appréciation. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur la proportion de daltoniste qui existerait parmi les criminels.

Chez les normaux la proportion de daltonistes serait de 4 o/o environ.

Voici un tableau où est résumé l'opinion de différents auteurs sur la question.

Criminels		Normaux
Bono.	6 o/o	3.09 o/o chez les écoliers
Holmgreen. . . .	5.60 o/o	3.89 o/o chez les ouvriers
Biliakow.	5 o/o	2.25 o/o
Ottolenghi. . . .	0.21 o/o	4.06 o/o

Pour nous, nous trouvons.

Chez les hommes	0
Chez les femmes	4.70 o/o
Chez les enfants	1.38 o/o

De ces chiffres il est difficile de faire découler des conclusions bien précises.

Si nous ne considérons que les hommes et les enfants nous nous rapprochons des conclusions d'Ottolenghi qui rencontre chez les criminels une proportion moindre de daltonistes que chez les normaux, 0.21 o/o.

Si nous considérons les femmes nous voyons qu'il y a chez elles sensiblement la même proportion de daltonistes que chez les normaux (4.70 0/0).

L'étude des cinq cas de daltonisme rencontrés chez les enfants peut donner lieu cependant à quelques considérations intéressantes.

Nous avons dit plus haut que les 5 enfants qui présentaient cette anomalie avaient une hérédité très chargée et présentaient eux-mêmes des signes très nets de dégénérescence. On peut rapprocher ces constatations de l'opinion de Schmitz qui a essayé de démontrer les rapports du daltonisme et de la névropathie (55 0/0 des dyschromatopes seraient des névropathes) et de celle de Baer qui après avoir remarqué la rareté du daltonisme chez les prisonniers attribue à l'alcoolisme un rôle important dans la production de cette anomalie visuelle.

De plus on trouve chez les enfants une proportion assez considérable d'acuités chromatiques élevées, fait qui s'explique si on se rappelle qu'il existait chez eux un grand nombre d'acuités visuelles au dessus de la normale.

Lésions oculaires

1. — Chez les hommes

Iridodyalise	OD. . . .	1
Irido-choroïdite ancienne.	OD. . . .	1
Aphakie opératoire avec iridecto- mie (cataracte traumatique)	OD. . . .	1
Cataractes traumatique.	OD. . . .	1
» sénile.	ODG . . .	1
» choroïdienne.	OG. . . .	1
» polaire.	ODG . . .	1
» »	OG. . . .	1
Staphylomes postérieurs.	ODG . . .	1
» »	OD. . . .	3
» »	OG. . . .	1
Choroïdite atrophique myopique	ODG . . .	4
Pigmentation anormale et autres.	OD. . . .	2
Complications de la myopie	OG. . . .	1
Décollement de la rétine	OG	1
Choroïdite disséminée	ODG . . .	1
Ruptures traumatiques de la cho- roïde	OG	2
Névrite optique ancienne.	OG	1

II. — *Chez les femmes.* — A part huit cataractes l'ophtalmoscope n'a rien révélé de particulier.

III. — *Chez les enfants.* — Le fond de l'œil des 362 eunes détenus a été systématiquement examiné. Pour tous les détails nous renverrons aux tableaux qui se trouvent à la fin de la thèse Gaudibert (Montpellier 1896) qu'il nous suffise de citer les conclusions qui se dégagent de cet examen.

Il a été observé quelques irrégularités dans la forme du disque optique, des variétés innombrables de coloration, pigmentation et disposition des vaisseaux centraux, comme il s'en rencontre partout. Seuls les croissants externes ou inférieurs en imposeraient par leur fréquence, pour une anomalie congénitale assez constante chez ces jeunes délinquants.

Nous devons rapporter l'opinion de Fuchs d'après laquelle les croissants externes seraient une lésion acquise et les demi-lunes inférieures une anomalie congénitale, qui, toujours d'après le même auteur, serait une ébauche de coloboma du nerf optique.

D'après d'autres auteurs le croissant serait la conséquence d'un coloboma très circonscrit de la choroïde, au voisinage de la papille, dans le point occupé par la fente fœtale dont l'occlusion n'aurait pas été parfaite.

Quoiqu'il en soit 80 sujets environ ont été trouvés porteurs de croissants externes dans l'un des yeux, et un nombre à peu près égal pour les croissants inférieurs soit environ 23 o/o de cette anomalie.

Les croissants ne sont pas placés symétriquement

dans les deux yeux ; l'OD et l'OG en sont atteints indistinctement, et, si on les rencontre sur chaque papille, ils n'offrent pas le même développement.

Le plus souvent cette anomalie paraît n'exister que d'un seul côté, coïncider avec des excavations très élargies et se rencontrer surtout plus nettement dessinée sur des yeux atteints d'astigmatisme ou de myopie élevées.

Mais avant de conclure d'une façon définitive, il y aurait la contre-épreuve à faire et à rechercher dans quelles proportions ces anomalies existent chez des sujets ordinaires du même âge.

Lésions externes.

I. — *Chez les hommes.*

Conjonctivite simple hyperémique.	1
Conjonctivite catarrhale subaiguë.	3
Conjonctivite folliculaire.	5
Conjonctivite et blépharo-conjonctivite catarrho-lacrymale chronique	26
Conjonctivite granuleuse.	9
Larmoiement OG.	1
Dacryocistite muqueuse ou } OD G.	2
} OD.	1
Corps étranger de la conjonctive (grain de plomb) O. D.	1

Leucomes diffus	O D G.		16
	O D.		12
	O G.		6
Leucomes adhérents.	O D.		2
	O G.		4
Ectropion.			2
Blepharospasme.			3
Epicauthus.			1
Ptosis.		 O D.	1
Ptirygion.		 O G.	1
Strabisme convergent.	}	O D.	2
		O G.	6
Strabisme divergent.		. . . O G.	5
Strabisme alternant	{	convergent	2
		divergent.	1
Atrophie du segment antérieur.		O G.	1
Atrophie du globe.		 O D.	1
Enucléé.		 O G.	1

II. — *Chez les femmes.*

Conjonctivites simples, catarrhales,	
chroniques	45
Blépharo-conjonctivites.	4
Ectropions.	2
Kystes sébacés.	2
Chalazions.	6
Leucomes.	14
Leucomes adhérents.	2

Glaucomes.	2
Atrophie du globe.	4
Pas de strabisme.	

III. — *Chez les enfants.*

Parmi les lésions externes rencontrées chez les jeunes détenus, il faut citer en première ligne les affections conjonctivales et les troubles de la cornée.

Les affections conjonctivales se manifestent ici principalement sous la forme, catarrhale, folliculaire phlycténulaire, parfois lacrymale.

Pas de conjonctivite granuleuse.

Pas de strabisme.

Les affections de la cornée étaient :

Leucomes	O D G	II
	O D	I
	O G	5

On a noté 36 fois l'existence de xérosis épithélial, qui était accompagné 15 fois d'héméralopie.

Appréciation. — Les lésions externes de l'œil que nous avons observées sont presque toutes des lésions acquises et ne nous intéressent donc pas directement. Nous les avons données seulement à titre documentaire.

Nous voulons cependant dire quelques mots sur le strabisme que nous ne trouvons que chez les hommes et sur le xérosis et l'héméralopie rencon-

très si souvent chez les jeunes détenus d'Aniane.

Chose singulière on ne trouve aucun cas de strabisme chez les femmes et chez les enfants. Nous ne savons à quoi attribuer cette absence d'une anomalie qui a été considéré par tous les auteurs comme un signe de dégénérescence assez commun chez les criminels. En revanche nous trouvons chez les hommes 16 cas de strabisme soit près de 30/o.

Nous avons signalé chez les enfants un nombre considérable de cas de xérosis épithélial, puisque 100/o environ des sujets examinés présentaient cette affection.

Au point de vue étiologique on sait que cette forme de xérosis concorde avec un désordre de nutrition générale, se manifestant du reste par un autre trouble oculaire, la torpeur rétinienne, l'héméralopie.

Les sujets mal nourris à constitution malade en sont surtout atteints.

Si l'on admet cette étiologie il n'est pas étonnant de rencontrer une proportion considérable de cette affection dans ce milieu de jeunes détenus, où les conditions d'hygiène sont difficiles à remplir.

Pour ce qui est de l'héméralopie les 20 détenus qui ont présenté ce trouble de la vision, avaient une vue normale à l'entrée au pénitencier.

C'est après un séjour trop prolongé en cellule qu'ils en étaient atteints.

De plus ce sont tous des enfants débilités, peu développés pour leur âge et ayant une moralité douteuse.

Ces deux anomalies ne sont donc pas des stigmates de la criminalité, mais plutôt une conséquence de la réclusion de ces jeunes délinquants.

Distance inter-pupillaire.

I. — *Chez les hommes.* — Les chiffres fournis par l'examen de la distance inter-pupillaire sont compris entre 59 millimètres et 70 millimètres.

La moyenne obtenue en additionnant tous ces chiffres et en divisant leur somme par le nombre des personnes examinées est de 61 mm. 64.

II. — *Chez les femmes.* — Le chiffre moyen obtenu chez les femmes est de 61 millimètres.

Pour avoir un terme de comparaison on a pris la distance inter-pupillaire d'un nombre égal de femmes normales, clientes de la clinique ophtalmologique de Montpellier. Le chiffre moyen a été de 59 millimètres, soit une différence de 2 millimètres en faveur des femmes criminelles.

III. — *Chez les enfants.* — Les chiffres sont trop variables et impossibles à comparer puisque plusieurs enfants n'avaient point terminé leur croissance, pour que nous puissions prendre une moyenne.

Chez l'homme criminel la distance inter-pupillaire est donc sensiblement égale à la moyenne des hommes normaux (61 m. 64 contre 62 m.).

Chez la femme elle est de 2 millimètres plus élevée 61 contre 59.

CONCLUSIONS

1° *L'acuité visuelle* supérieure à l'unité a été rencontrée dans de fortes proportions chez les enfants, dans des proportions moindres chez les hommes et jamais chez les femmes.

La diminution lorsqu'elle existait a pu être facilement expliquée par les vices de réfraction ou les lésions externes.

2° *Le champ visuel*, absolument normal chez les enfants, très légèrement rétréci et à couleurs interverties à l'œil gauche chez les hommes, a offert chez les femmes quelques particularités :

a) Rétrécissement.

b) A couleurs interverties.

c) Hémioptie relative à gauche.

3) *Les anomalies de la réfraction* ne sont ni plus nombreuses, ni moindres que chez les hommes et les femmes normaux. Seule la proportion d'astigmatas semblerait augmentée chez les femmes.

Chez les enfants, si nous prenons comme terme de comparaison les chiffres de Truc et Chavernac dans les écoles de Montpellier, nous trouvons que la proportion de myopes et d'hypermétropes est très sensiblement moindre que chez les normaux, ce qui peut s'expliquer par la différence d'occupations des jeunes détenus d'une colonie pénitentiaire et des écoliers ordinaires ; nous trouvons en outre une proportion

bien plus grande (plus du double) d'astigmates chez les enfants criminels, fait à rapprocher d'une proportion assez grande chez eux, d'asymétrie du crâne.

4° L'étude de la *chromatopsie* nous montre chez les femmes à peu près la même proportion de daltonistes que chez les normaux, et chez les hommes et les enfants une proportion bien moindre.

5° Les *lésions internes ou externes* n'ont rien fourni d'intéressant à signaler, sauf une assez grande proportion de xérosis et d'héméralopie chez les enfants tenant à une hygiène accidentellement défectueuse.

6° Malgré sa fréquence et sa signification chez les criminels, il n'existait aucun cas de *strabisme* chez les femmes et chez les enfants. Chez les hommes nous en avons trouvé 16 cas, soit près de 30/o.

7° La *distance interpupillaire* était normale chez les hommes, légèrement plus considérable chez les femmes.

En résumé, à part les quelques particularités signalées plus haut, intéressantes sans doute, mais pas assez nettes pour autoriser des conclusions précises, il ne semble pas que l'organe de la vision des criminels, présente des anomalies et des tares assez caractéristiques pour constituer de véritables stigmates de la criminalité.

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu le Président de la thèse,
DE LAPERSONNE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD